**4.Адам сопақша, көпір, ортаңғы миының онтогенезі, жалпы сипаттамасы.**

**1.Адам сопақша, көпір, ортаңғы миының онтогенезі, жалпы сипаттамасы.**

**2.Ми жүйесінің функционалды жүктемесі және оның жас ерекшеліктері.**

**Медулла облонгатасы.** Туған кезде ол анатомиялық жағынан да, функционалды жағынан да жақсы дамыған. Оның массасы жаңа туған нәрестеде 8 г жетеді. Медулла облонгатасы ересектерге қарағанда көлденең орналасады және ядролар мен жолдардың миелинизация дәрежесінде, жасушалардың мөлшері мен олардың орналасуында ерекшеленеді. Ұрық дамыған сайын медулла облонгатасының жүйке жасушаларының мөлшері артып, жасуша өскен сайын ядро мөлшері салыстырмалы түрде азаяды. Жаңа туылған нәрестенің жүйке жасушаларында ұзын процестер бар, олардың цитоплазмасында жолбарыс тәрізді зат бар. Медулла облонгатасының ядролары ерте пайда болады. Тыныс алу, жүрек-тамыр, ас қорыту және басқа жүйелердің реттеуші механизмдерінің онтогенезінде қалыптасуы олардың дамуымен байланысты.

**Көпір.** Жаңа туған нәресте ересек адамға қарағанда жоғары, ал 5 жасында ол жетілген организммен бірдей деңгейде орналасқан. Көпірдің дамуы церебральды аяқтардың пайда болуымен және церебральды орталық жүйке жүйесінің басқа бөлімдерімен байланыс орнатумен байланысты. Баладағы көпірдің ішкі құрылымы ересек адаммен салыстырғанда ерекше белгілерге ие емес. Онда орналасқан нервтердің ядролары туу кезеңіне дейін қалыптасқан.

**Ортаңғы ми.** Оның пішіні мен құрылымы ересек адамнан еш айырмашылығы жоқ. Окуломоторлы нервтің ядросы жақсы дамыған. Жақсы дамыған қызыл ядро, оның ми целлюлозасынан жұлынның мотонейрондарына импульстардың берілуін қамтамасыз ететін оның үлкен жасушалы бөлігі кішкентай жасушадан ертерек дамиды, ол арқылы қозу ми целлюлозасынан мидың субкортикалық түзілімдеріне және ми қыртысына өтеді.

Жаңа туылған нәрестеде қара зат-бұл жасушалары сараланған жақсы анықталған форма. Бірақ қара зат жасушаларының едәуір бөлігі 6 айдан бастап пайда болатын және 16 жасқа дейін максималды дамуға жететін тән пигмент (меланин) жоқ. Пигментацияның дамуы қара заттың функцияларын жетілдірумен тікелей байланысты.

Әдебиет.

1.[http://beremennost-i-rody.ru](http://beremennost-i-rody.ru/)  
2.<http://www.liveinternet.ru/users/realtime/post109657789/>  
3.<http://rebenok.info/images/pregnancy/03/index.jpg>  
4.<http://s41.radikal.ru/i091/0911/03/7e1382376be1.jpg>